Canada Communicable Disease Report ✦ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

15 September 2006 • Volume 32 • Number 18 | le 15 septembre 2006 • Volume 32 • Numéro 18

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Laboratory-confirmed influenza-associated hospitalizations among children in the metropolitan Toronto and Peel region by active surveillance, 2004-2005 · · · · · · · · · · · · · · · · 203
- Notifiable Diseases Summary (Preliminary) · · · · · · · · · · · · · · · 208

Contenu du présent numéro :

- Hospitalisations associées à la grippe confirmée en laboratoire chez les enfants, dans la région métropolitaine de Toronto/Peel, selon les données de la surveillance active, 2004-2005 · · · · · · · · · · · · · · 203
- Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) · · · · · · · · · · 208

LABORATORY-CONFIRMED INFLUENZA-ASSOCIATED HOSPITALIZATIONS AMONG CHILDREN IN THE METROPOLITAN TORONTO AND PEEL REGION BY ACTIVE SURVEILLANCE, 2004-2005

A Roberts, MD (1), A Bitnun, MD (1), A McGeer, MD (2,4), D Tran, MD (1), Y Yau, MD (3), K Simpson, RN (1), K Green, MSc (2,4), DE Lowe, MD (2,4), B Kawa, MD (5), EL Ford-Jones, MD (1,4)

1 Division of Infectious Diseases, Department of Paediatrics, The Hospital for Sick Children, University of Toronto

2 Department of Microbiology, University Health Network, University of Toronto

3 Division of Microbiology Department of Paediatrics, The Hospital for Sick Children

4 Toronto Invasive Bacterial Diseases Network

5 Communicable Diseases Branch, Ontario Ministry of Health and Long-term Care

Introduction

Influenza infection causes considerable morbidity in the pediatric population[1]. The high number of hospitalizations due to influenza infection has a significant impact on the health care system in Canada[2]. Despite these observations, there is little information about influenza-associated hospitalization rates and outcomes in Canadian children to inform vaccine policy and management recommendations. Advances in rapid laboratory-based diagnostic testing provide the opportunity to accurately assess the burden of influenza infection[1]. We report the hospitalization rate based on active surveillance data and describe the epidemiologic and clinical features of influenza infection in the pediatric population within the metropolitan Toronto and Peel region for the 2004-2005 season.

Methods

Data on laboratory-confirmed influenza-associated hospitalizations from 1 January, 2004, to 30 April, 2005, were extracted from two prospective active surveillance programs: the Toronto Invasive Bacterial Disease Network (TIBDN) and the Immunization Monitoring Program, ACTive (IMPACT). Within the TIBDN, all laboratories in the 13 metropolitan Toronto and Peel regional hospitals report any positive rapid antigen test or culture result for influenza, as previously published[3]. The results are

HOSPITALISATIONS ASSOCIÉES À LA GRIPPE CONFIRMÉE EN LABORATOIRE CHEZ LES ENFANTS, DANS LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE TORONTO/PEEL, SELON LES DONNÉES DE LA SURVEILLANCE ACTIVE, 2004-2005

A Roberts, MD (1), A Bitnun, MD (1), A McGeer, MD (2,4), D Tran, MD (1), Y Yau, MD (3), K Simpson, IA (1), K Green, MSc (2,4), DE Lowe, MD (2,4), B Kawa, MD (5), EL Ford-Jones, MD (1,4)

1 Division des maladies infectieuses, département de pédiatrie, The Hospital for Sick Children, Université de Toronto

2 Department de microbiologie, Réseau universitaire de santé, Université de Toronto

3 Division de microbiologie, département de pédiatrie, The Hospital for Sick Children

4 Toronto Invasive Bacterial Diseases Network

5 Direction des maladies transmissibles, ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario

Introduction

L'infection grippale est associée à une morbidité et à une mortalité importantes dans la population pédiatrique[1]. Le grand nombre d'hospitalisations dues à cette infection a un retentissement important sur le système de santé au Canada[2]. Malgré ces constats, rares sont les données sur les taux d'hospitalisation et les résultats associés à la grippe chez les enfants canadiens, qui pourraient guider l'élaboration d'une politique de vaccination, ainsi que des recommanda- tions quant à la prise en charge des cas. Les progrès réalisés dans la mise au point de tests de diagnostic rapides en laboratoire permettent d'évaluer avec précision le fardeau de l'infection grippale[1]. Nous faisons ici état des taux d'hospitalisation fondés sur les données de la surveillance active et nous décrivons les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de l'infection grippale dans la population pédiatrique, dans la région métropolitaine de Toronto/Peel au cours de la saison grippale 2004-2005.

Méthodes

Les données relatives aux hospitalisations associées à la grippe confirmée en laboratoire entre le 1er janvier 2004 et le 30 avril 2005 ont été extraites de deux programmes de surveillance active prospective : le Toronto Invasive Bacterial Disease Network (TIBDN) et le Programme de surveillance active des effets secondaires associés aux vaccins (IMPACT). Au sein du TIBDN, tous les laboratoires des 13 hôpitaux de la région métropolitaine de Toronto/Peel déclarent les résultats positifs aux tests de détection rapide des antigènes de la grippe, ainsi que les cultures positives pour la grippe, comme nous

2007-04442/

screened for those patients who were admitted to hospital. For consenting patients, demographic and clinical data are collected by patient and physician interview as well as by chart review. Under IMPACT, 12 participating referral hospitals across Canada undertake surveillance for influenza-associated admissions. Information regarding admissions is obtained by chart review of all admissions attributable to influenza. Patients with either positive influenza culture or positive antigen test are included.

Pediatric data for the 13 regional hospitals were extracted from the TIBDN database and combined with IMPACT data on admissions to the Hospital for Sick Children (Sick Kids), Toronto, which serves as the pediatric referral centre for the region. Variables common to both datasets were retained for analysis. Patients included in the analysis were those ≤ 16 years of age who had laboratory-confirmed influenza identified by either positive immunoassay or viral culture. Excluded from the analysis were those children hospitalized for reasons unrelated to influenza and those with hospital-acquired influenza infection. The population count for postal codes within the metropolitan Toronto and Peel region, derived from the 2001 Census Report by Statistics Canada, served as the denominator in the calculation of hospitalization rates.

Results

The total number of children ≤ 16 years old who were admitted to a hospital in the metropolitan Toronto/Peel region with influenza for the 2004-2005 season was 184. Ninety-nine (54%) were infected with influenza A and 85 (46%) with influenza B. One hundred and three (55%) were admitted to one of 13 TIBDN hospitals, and 81 (44%) were admitted to the Hospital for Sick Children (Table 1). Males accounted for 59% (n = 109) of the hospitalizations. Ninety-seven (53%) of the patients were < 24 months of age. Of these, 42 (43%) were aged 0 to 6 months and 55 (57%) were aged 6 to 24 months. The overall population-based hospitalization rate was 0.25 per 1,000; the rate varied according to age and was highest among those < 2 years of age (0.81 per 1,000). The number of cases admitted in 2004-2005 peaked in February, the numbers being 33, 74, 64, and 13 in January, February, March and April respectively.

An underlying chronic illness was identified in 89 (48%) of the 184 children. Twenty-five percent (n = 24) of the 97 children aged 0 to 24 months and 75% (n = 65) of the 87 children > 2

l'avons déjà indiqué dans un article antérieur[3]. Les résultats font l'objet d'un examen visant à déterminer les patients qui ont été hospitalisés. Des données démographiques et cliniques sont obtenues des patients consentants durant l'entrevue avec le médecin et au moyen d'un examen des dossiers. Dans le cadre d'IMPACT, 12 hôpitaux centraux participants un peu partout au Canada exercent une surveillance des admissions liées à la grippe. L'information relative aux admissions est tirée d'un examen des dossiers pour toutes les hospitalisations attribuables à la grippe. Les patients dont la culture est positive pour la grippe ou ayant obtenu des résultats positifs aux tests de détection rapide des antigènes de la grippe sont inclus.

Les données pédiatriques des 13 hôpitaux régionaux ont été extraites de la base de données du TIBDN et combinées aux données d'IMPACT relatives aux admissions à l'Hospital for Sick Children de Toronto, qui est l'hôpital pédiatrique central de la région. Les variables communes aux deux ensembles de données ont été retenues pour analyse. Les patients inclus dans l'analyse étaient âgés de ≤ 16 ans et étaient atteints de grippe confirmée en laboratoire au moyen d'une culture virale ou d'un dosage immunologique positifs. Les enfants hospitalisés pour des raisons non liées à la grippe et ceux ayant contracté la grippe à l'hôpital ont été exclus de l'analyse. Les chiffres de population pour les codes postaux de la région métropolitaine de Toronto/Peel, tirés du rapport de recensement 2001 de Statistique Canada, sont utilisés en guise de dénominateur dans le calcul des taux d'hospitalisation.

Résultats

En tout, 184 enfants âgés de ≤ 16 ans ont été hospitalisés pour la grippe dans la région métropolitaine de Toronto/Peel au cours de la saison 2004-2005. Quatre-vingt-dix-neuf (54 %) étaient infectés par le virus de la grippe A, et 85 (46 %) par le virus de la grippe B. Cent trois enfants (55 %) ont été admis dans l'un des 13 hôpitaux du TIBDN, et 81 (44 %), à l'Hospital for Sick Children (tableau 1). Les sujets de sexe masculin représentaient 59 % (n = 109) des hospitalisations. Quatre-vingt-dix-sept (53 %) patients étaient âgés de < 24 mois. De ce nombre, 42 (43 %) étaient âgés de 0 à 6 mois, et 55 (57 %), de 6 à 24 mois. Le taux d'hospitalisation fondé sur l'ensemble de la population était de 0,25 pour 1 000; le taux variait selon l'âge et était plus élevé (0,81 pour 1 000) chez les sujets âgés de < 2 ans. Le nombre de cas hospitalisés en 2004-2005 a atteint un sommet en février; on a dénombré, 33, 74, 64 et 13 cas en janvier, février, mars et avril, respectivement.

Quatre-vingt-neuf (48 %) des 184 enfants étaient atteints d'une maladie chronique sous-jacente. Vingt-cinq pour cent (n = 24) des 97 enfants âgés de 0 à 24 mois et 75 % (n = 65) des 87 enfants âgés de 2 ans présentaient

Table 1. Pediatric influenza-associated hospitalizations, age 0 to 16 years, metropolitan Toronto and Peel Region, 2004-2005 influenza season

Tableau 1. Hospitalisations associées à la grippe chez les enfants âgés de 0 à 16 ans, région métropolitaine de Toronto/Peel, saison grippale 2004-2005

Patient Age / Âge du patient	No. admissions to TIBDN hospitals (n = 13) / N^{bre} d'admissions aux hôpitaux du TIBDN (n = 13)	No. admissions to IMPACT hospital (n = 1) / N^{bre} d'admissions aux hôpitaux d'IMPACT (n = 1)	Total number of admissions / N^{bre} total d'admissions
0 to 5 mo / 0 à 5 mois	32	10	42
6 to 23 mo / 6 à 23 mois	35	20	55
2 to 4 yrs / 2 à 4 ans	15	20	35
5 to 9 yrs / 5 à 9 ans	17	18	35
10 to 16 yrs / 10 à 16 ans	4	13	17
Total / Total	103	81	184

years had an underlying chronic illness. Seventy-four percent (n = 60) of the 81 patients admitted to Sick Kids had an underlying chronic illness. The most common underlying conditions were reactive airway disease (24%), sickle cell and other hematologic disease (19%), malignancy (13%), neurological conditions (9%), and developmental delay (9%).

Seventeen percent of those eligible (those ≥ 6 months of age) had received influenza vaccination prior to hospitalization. Seven (3%) were treated with antiviral medications during admission, all of whom were admitted to Sick Kids and had an underlying chronic illness. A total of 14 patients (8%) were admitted to a pediatric intensive care unit during their admission. Unfortunately, data regarding the proportion of these children with an underlying chronic illness are not available. One death was reported in a child with underlying chronic illness, although it was not felt to be causally related to influenza.

Discussion

The findings of this study are consistent with previous reports indicating that younger children, particularly those < 2 years of age, have significantly higher hospitalization rates attributable to influenza than older children and adolescents[4,5]. The hospitalization rates of 0.25 per 1,000 for all children and 0.81 per 1,000 for children 0 to 24 months of age in our region are similar to, although somewhat lower than, those reported in the literature[4]. In a large cohort of children in the Tennessee Medicaid program, admission rates attributable to influenza over a 19-year period were estimated to be 10.4 per 1,000 for children < 6 months of age, 5 per 1,000 for children between 6 and 12 months of age, and 1.9 per 1,000 for children between 1 and 3 years of age[4]. Although the age categories are different to those in the present study, the hospitalization rates are clearly higher in the Tennessee cohort.

The observed difference in hospitalization rates may be attributed to a number of confounding factors. First, it may be related to the nature of the surveillance: a recent study confirmed that the influenza hospitalization rate as captured by a surveillance program varied with the mode and intensity of surveillance[9]. The rates in the Tennessee study were not derived from active surveillance but, rather, were estimated by comparing hospitalization rates during the influenza season (November through April) and non-influenza season months (May through October). The lower hospitalization rate in our study compared with that reported in Tennessee may also reflect a lower influenza infection rate within the region, a lower rate of other risk factors (e.g. smoking, household crowding), a healthier socio-economic-cultural population with greater access to earlier health care, or a higher threshold for hospitalization. Finally, the difference in our hospitalization rates may also, in part, reflect the relatively mild influenza season in 2004-2005. Using surveillance techniques similar to those in our study and hospitalization data for the same influenza season (2004-2005) in Colorado, the Centers for Disease Control and Prevention generated hospitalization rates that are comparable to ours: 1.83 per 1,000 for those 0 to 5 months, 0.6 per 1,000 for those 6 to 23 months, 0.29 per 1,000 for those 2 to 4 years, and 0.06 per 1,000 for those 5 to 17 years[7].

une maladie chronique sous-jacente. Parmi les 81 patients admis à l'Hospital for Sick Children, 74 % (n = 60) étaient atteints d'une maladie chronique sous-jacente. Les affections sous-jacentes les plus courantes étaient les suivantes : affection respiratoire réactionnelle (24 %), drépanocytose et autre maladie hématologique (19 %), affection maligne (13 %), troubles neurologiques (9 %) et retard du développement (9 %).

Dix-sept pour cent des sujets admissibles (enfants âgés de ≥ 6 mois) avaient été vaccinés contre la grippe avant l'hospitalisation. Sept (3 %) enfants ont reçu des médicaments antiviraux pendant leur séjour à l'hôpital, et tous ces enfants avaient été hospitalisés à l'Hospital for Sick Children et présentaient une affection chronique sous-jacente. En tout, 14 patients (8 %) ont été admis dans une unité pédiatrique de soins intensifs pendant leur séjour à l'hôpital. Malheureusement, aucune donnée ne permet de déterminer la proportion de ces enfants qui étaient atteints d'une maladie chronique sous-jacente. Un décès a été signalé chez un enfant présentant une maladie chronique sous-jacente, mais on a jugé qu'il n'existait pas de lien de causalité entre ce décès et la grippe.

Analyse

Les résultats de cette étude concordent avec ceux des rapports antérieurs indiquant que les enfants plus jeunes, en particulier ceux âgés de < 2 ans, présentent des taux d'hospitalisation attribuable à la grippe nettement plus élevés que les enfants et les adolescents plus âgés[4,5]. Les taux d'hospitalisation de 0,25 pour 1 000 pour l'ensemble des enfants et de 0,81 pour 1 000 enfants de 0 à 24 mois dans notre région sont semblables, quoique légèrement inférieurs, à ceux signalés dans la littérature[4]. Dans une vaste cohorte d'enfants du programme Medicaid du Tennessee, on a estimé que les taux d'hospitalisation attribuables à la grippe sur une période de 19 ans étaient de 10,4 pour 1 000 enfants âgés de 6 mois, de 5 pour 1 000 enfants de 6 à 12 mois, et de 1,9 pour 1 000 enfants de 1 à 3 ans[4]. Bien que les groupes d'âge différent de ceux utilisés dans la présente étude, les taux d'hospitalisation sont manifestement plus élevés dans la cohorte du Tennessee.

Un certain nombre de facteurs confusionnels pourraient expliquer la différence observée dans les taux d'hospitalisation. Premièrement, cette différence pourrait être liée à la nature de la surveillance : une étude récente a confirmé que le taux d'hospitalisation pour la grippe, selon les données enregistrées par un système de surveillance, variait selon le mode de surveillance et l'intensité de celle-ci[9]. Dans l'étude du Tennessee, les taux n'étaient pas fondés sur la surveillance active, mais étaient plutôt estimés à partir d'une comparaison entre les taux d'hospitalisation pendant la saison grippale (de novembre à avril) et pendant les autres mois de l'année (de mai à octobre). Le taux d'hospitalisation plus faible observé dans notre étude comparativement à celui de l'étude du Tennessee pourrait aussi s'expliquer par l'un des facteurs suivants : un plus faible taux d'infection grippale dans la région; un taux plus faible d'autres facteurs de risque (p. ex., tabagisme, logement surpeuplé); une situation sociale, économique et culturelle plus favorable à la santé, accompagnée d'un meilleur accès aux soins de santé à un stade plus précoce; ou l'établissement d'un seuil plus élevé pour l'hospitalisation. Enfin, cette différence pourrait aussi s'expliquer, en partie, par le fait que la saison grippale 2004-2005 a été relativement bénigne. Au moyen de techniques de surveillance semblables à celles que nous avons utilisées dans la présente étude et des données relatives à l'hospitalisation au cours de la même saison grippale (2004-2005) au Colorado, les Centers for Disease Control and Prevention ont obtenu des taux d'hospitalisation qui sont comparables aux nôtres : 1,83 pour 1 000 enfants de 0 à 5 mois, 0,6 pour 1 000 enfants de 6 à 23 mois, 0,29 pour 1 000 enfants de 2 à 4 ans, et 0,06 pour 1 000 enfants de 5 à 17 ans[7].

Consistent with other reports in the literature[8], the most common underlying conditions in this group of children were reactive airway disease, malignancy, sickle cell disease, and neurological conditions. Another notable observation was the infrequency of the use of antiviral medical therapy; only 3% of those hospitalized received an antiviral agent. This finding is consistent with other pediatric reports and likely reflects the uncertainty regarding the role of antiviral therapy in the treatment of hospitalized children with documented influenza infections in whom symptoms have persisted for > 48 hours[9]. Although there are some studies of antiviral medication given to healthy children with influenza, there are none involving high-risk[10].

In contrast to the report on influenza-associated deaths among children in the United States for the 2003-2004 influenza season[11], there were no deaths felt to be causally related to influenza infection in our study. This, again, may be attributed to the relatively mild influenza season captured by our study. It may also reflect variation in the socio-economic-cultural wealth of the two populations and/or differences in health care delivery between the two countries. Hence, it is interesting to note the great regional variation in rates of death as reported by Bhat et al.[11] : 0.001 per 1,000 in the northeastern United States and 0.0023 per 1,000 in the southern United States.

Despite the availability of a universal influenza immunization program and the relatively mild influenza season of 2004-2005, our hospitalization rates are similar to those of previous pediatric reports[6,12,13]. This is not unexpected given the poor overall vaccine uptake rate in the general population of < 20%, as documented by a recent CDC analysis[14]. There are a number of factors specific to an influenza vaccination program that could also have a negative impact on its effectiveness. These include the reported low efficacy of currently available trivalent inactivated vaccine[15] and the logistics of administering two doses of injectable vaccine to children < 9 years of age who have not been previously vaccinated. Thus, a high vaccine uptake rate may be necessary to compensate for such factors. Within this context, an understanding of modifiable barriers to influenza vaccine uptake in children, along with the implementation of strategies to minimize such barriers, may be critical to the success of a pediatric universal influenza immunization program.

In conclusion, our surveillance data indicate, as in other pediatric studies, that children < 24 months of age, those with underlying respiratory or other chronic illnesses, and those with malignancies are more likely to be hospitalized. These results are consistent with the rationale behind the current Canadian influenza vaccination recommendations for high-risk populations.

Acknowledgements

The authors acknowledge the support of IMPACT, Drs. Scheifele, Halperin, and Tam through the Public Health Agency of Canada, and the Canadian Paediatric Society in collection of data at The Hospital for Sick Children. The TIBDN thanks the many investigators, microbiology laboratory and health records staff, infection control practitioners, physicians, public health laboratory and department staff in metropolitan Toronto, and the regional municipality of Peel and committed TIBDN staff, who make surveillance at the non-IMPACT hospitals possible.

Conformement à d'autres rapports relevés dans la littérature[8], les principales affections sous-jacentes dans ce groupe d'enfants étaient les suivantes : affection respiratoire réactionnelle, affection maligne, drépanocytose et troubles neurologiques. Autre fait à souligner, l'utilisation peu fréquente du traitement médical antiviral : seulement 3 % des enfants hospitalisés ont reçu un agent antiviral. Cette observation concorde avec d'autres rapports pédiatriques et témoigne sans doute de l'incertitude entourant le rôle des antiviraux dans le traitement des enfants hospitalisés atteints d'une infection grippale documentée et présentant des symptômes qui ont duré > 48 heures[9]. Certaines études ont été menées sur l'administration d'antiviraux aux enfants par ailleurs en bonne santé qui sont atteints d'une infection grippale, mais aucune n'a porté sur les sujets à risque élevé[10].

Contrairement au rapport faisant état de décès associés à la grippe chez des enfants des États-Unis au cours de la saison grippale 2003-2004[11], nous n'avons relevé dans la présente étude aucun décès qui semblait étiologiquement lié à une infection grippale. Cette observation pourrait être attribuable, encore une fois, au fait que la saison grippale à l'étude a été relativement bénigne. Elle pourrait aussi refléter une variation dans les conditions sociales, économiques et culturelles des deux populations et/ou des différences dans la prestation des soins de santé entre les deux pays. Dans la même veine, il est intéressant de constater l'importante variation régionale dans les taux de mortalité signalée par Bhat et coll.[11] : 0,001 pour 1 000 dans le Nord-Est des États-Unis, comparativement à 0,0025 pour 1 000 dans le Sud des États-Unis.

Malgré l'accès à un programme universel de vaccination contre la grippe et le fait que la saison grippale 2004-2005 a été relativement bénigne, les taux d'hospitalisation que nous avons relevés sont analogues à ceux des rapports pédiatriques antérieurs[6,12,13]. Cela n'a rien d'étonnant, vu le faible taux de couverture vaccinale (< 20 %) dans la population générale, comme en témoigne une récente analyse des CDC[14]. Un certain nombre de facteurs propres à un programme de vaccination antigrippale pourraient aussi avoir un retentissement négatif sur l'efficacité de ce dernier. Au nombre de ces facteurs, citons la faible efficacité signalée du vaccin trivalent à virus inactivé actuellement offert[15] et l'organisation matérielle entourant l'administration par injection de deux doses d'un vaccin à des enfants âgés de < 9 ans, qui n'ont pas été vaccinés antérieurement. Il faudrait donc obtenir un taux élevé de couverture vaccinale pour contrebalancer l'effet des ces facteurs. Dans ce contexte, la réussite d'un programme universel de vaccination antigrippale chez les enfants pourrait dépendre de notre capacité de reconnaître les obstacles modifiables à la vaccination antigrippale chez les enfants et de mettre en œuvre des stratégies pour aplanir ces obstacles.

En conclusion, à l'instar d'autres études pédiatriques, nos données de surveillance révèlent que les hospitalisations sont plus nombreuses chez les enfants âgés de < 24 mois, chez ceux qui présentent une maladie respiratoire ou une autre maladie chronique sous-jacente et ceux qui sont atteints d'une affection maligne. Ces résultats sont en harmonie avec les raisons présentées à l'appui des recommandations actuelles relatives à la vaccination antigrippale pour les populations à risque élevé.

Remerciements

Les auteurs tiennent à souligner la contribution du programme IMPACT, des Dres Scheifele, Halperin et Tam de l'Agence de santé publique du Canada et la Société canadienne de pédiatrie qui ont participé à la collecte des données à l'Hospital for Sick Children. Le TIBDN remercie les nombreux chercheurs, le personnel des laboratoires de microbiologie et des services de dossiers médicaux, les professionnels en prévention des infections, les médecins, le personnel des laboratoires et des services de santé publique de la région métropolitaine de Toronto, la municipalité régionale de Peel et les employés dévoués du TIBDN, qui ont rendu possible la surveillance dans les hôpitaux qui ne font pas partie du programme IMPACT.

References

1. Peltola V, Ziegler T, Ruuskanen O. *Influenza A and B virus infections in children*. Clin Infect Dis 2003;36:299-305.
2. Quach C, Piche-Walker, Platt R et al. *Risk factors associated with severe influenza infections in childhood: Implication for vaccine strategy*. Pediatrics 2003;112:e197-e201.
3. Toronto Invasive Bacterial Disease Network. *Surveillance for laboratory-confirmed influenza requiring hospital admission in adults, metropolitan Toronto and Peel region, 2004-2005 influenza season*. CCDR 2005;31(24):249-55.
4. Neuzil KM, Mellen BG, Wright PF et al. *The effect of influenza on hospitalizations, outpatient visits, and courses of antibiotics in children*. N Engl J Med 2000;342:225-31.
5. Izurieta HS, Thompson WW, Kramarz P et al. *Influenza and the rates of hospitalization for respiratory disease among infants and young children*. N Engl J Med 2000;342:232-39.
6. Grijalva CG, Craig AS, Dupont WD et. al. *Estimating influenza hospitalizations among children*. Emerg Infect Dis 2006;12(1):103-9.
7. CDC. *Surveillance for laboratory-confirmed influenza-associated hospitalizations – Colorado, 2004-2005 influenza season*. MMWR 2005;54(21);535-37.
8. National Advisory Committee on Immunization (NACI). *Statement on influenza vaccination for the 2002-2003 season*. CCDR 2002;28(ACS-5):1-20.
9. Nicholson KG, McNally T, Silverman M et al. *Rates of hospitalization for influenza, respiratory synctial virus and human metapneumovirus among infants and young children*. Vaccine 2006;24:102-8.
10. Whitley RJ, Hayden FG, Reisinger KS et al. *Oral oseltamivir treatment of influenza in children*. Pediatr Infect Dis J 2001;20:127.
11. Bhat N, Wright JG, Broder KR et al. *Influenza-associated deaths among children in the United States 2003-2004*. N Engl J Med 2005;353:2559-67.
12. Vaudry W, Roth A, Lee B et al. *Active surveillance for influenza infection in children: Stollery Children's Hospital, 2003-2004 season*. CCDR 2004;30:157-64.
13. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. *Recommendations for influenza immunization of children*. Pediatrics 2004;113(5):1441-7.
14. CDC. *Childhood influenza vaccination coverage – United States, 2003-2004 influenza season*. MMWR 2006;55:100-3.
15. Yogev, R. *Influenza vaccine confusion: A call for an alternative evidence-based approach*. Pediatrics 2005;116:1214-5.

Références

1. Peltola V, Ziegler T, Ruuskanen O. *Influenza A and B virus infections in children*. Clin Infect Dis 2003;36:299-305.
2. Quach C, Piche-Walker, Platt R et coll. *Risk factors associated with severe influenza infections in childhood: Implication for vaccine strategy*. Pediatrics 2003;112:e197-e201.
3. Toronto Invasive Bacterial Disease Network. *Surveillance de la grippe confirmée en laboratoire nécessitant une hospitalisation chez les adultes, région métropolitaine de Toronto/Peel, saison grippale 2004-2005*. RMTC 2005;31(24):249-55.
4. Neuzil KM, Mellen BG, Wright PF et coll. *The effect of influenza on hospitalizations, outpatient visits, and courses of antibiotics in children*. N Engl J Med 2000;342:225-31.
5. Izurieta HS, Thompson WW, Kramarz P et coll. *Influenza and the rates of hospitalization for respiratory disease among infants and young children*. N Engl J Med 2000;342:232-39.
6. Grijalva CG, Craig AS, Dupont WD et. coll. *Estimating influenza hospitalizations among children*. Emerg Infect Dis 2006;12(1):103-9.
7. CDC. *Surveillance for laboratory-confirmed influenza-associated hospitalizations – Colorado, 2004-2005 influenza season*. MMWR 2005;54(21);535-37.
8. Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). *Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 2002-2003*. RMTC 2002;28(DCC-5):1-20.
9. Nicholson KG, McNally T, Silverman M et coll. *Rates of hospitalization for influenza, respiratory synctial virus and human metapneumovirus among infants and young children*. Vaccine 2006;24:102-8.
10. Whitley RJ, Hayden FG, Reisinger KS et coll. *Oral oseltamivir treatment of influenza in children*. Pediatr Infect Dis J 2001;20:127.
11. Bhat N, Wright JG, Broder KR et coll. *Influenza-associated deaths among children in the United States 2003-2004*. N Engl J Med 2005;353:2559-67.
12. Vaudry W, Roth A, Lee B et coll. *Surveillance active de l'infection par le virus de la grippe chez les enfants au Stollery Children's Hospital pendant la saison grippale 2003-2004*. RMTC 2004;30:157-64.
13. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. *Recommendations for influenza immunization of children*. Pediatrics 2004;113(5):1441-7.
14. CDC. *Childhood influenza vaccination coverage – United States, 2003-2004 influenza season*. MMWR 2006;55:100-3.
15. Yogev, R. *Influenza vaccine confusion: A call for an alternative evidence-based approach*. Pediatrics 2005;116:1214-5.

PUBLIC HEALTH AGENCY / AGENCE DE SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire)

New Cases Report from 1st January to 31 March 2006 - Nouveaux cas déclarés du 1er janvier au 31 mars 2006

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Canada			Newfoundland / Terre-Neuve			Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia / Nouvelle-Écosse			New Brunswick / Nouveau-Brunswick			Quebec / Québec			Ontario		
		J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045																					
AIDS - Sida	042-044																					
Anthrax - Charbon																						
Botulism - Botulisme	513	1	-	3															2			1
Brucellosis - Brucellose	23	1	1	1																1	1	
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43*	1851	1675	1966	10	14	5	3	6	2	27	17	32	39	22	28	582	484	502	664	645	731
Chickenpox - Varicelle	052	155	449	537	80	192	149							14	25	63						
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	17110	15814	16171	148	184	234	42	50	63	469	446	372	315	354	328	3360	3208	3442	5727	4979	5146
Cholera - Choléra	001		4	1																		
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	0461																					
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	98	85	111	2	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	-	5	3	4	44	35	46
Cyclosporea - Cyclosporа		19	24	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	14	14	14
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	871	910	943	7	5	3	2	2	1	15	17	18	20	17	19	201	173	196	361	355	358
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	2657	1992	2185	2	-	1	-	-	-	24	32	39	9	4	4	286	215	204	897	733	958
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	18	17	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	12	13	15
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) & H. Influenzae B (2)	320.0,038.41*	20	14	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	12	7	2	-	1
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus	480.8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	121	87	125	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	46	21	26	34	29	55
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	277	223	147	4	5	7	-	4	2	2	3	6	1	2	1	198	152	59	48	31	49
Hepatitis C - Hépatite C		3080	3177	4042	26	20	16	12	10	12	-	-	70	46	35	68	678	618	820	1196	1115	1396
Human immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine																						
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034.0,35,670	344	289	262	4	-	-	-	-	-	6	7	4	2	4	1	64	59	69	136	113	99
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	707	922	878	5	5	17	-	-	-	8	10	2	10	14	2	194	338	303	274	308	329
Laboratory-Confirmed Influenza - Grippe confirmée en laboratoire																						
Legionellosis - Légionellose	482.41	17	17	4	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	4	1	12	9	2
Leprosy - Lepre	030	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Malaria - Paludisme	084	60	69	80	1	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-	1	12	20	24	33	34	37
Measles - Rougeole	055	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	64	62	57	1	-	-	-	-	-	1	1	2	-	2	-	38	23	26	12	13	17
Mumps - Oreillons	072	15	13	9	-	-	-	-	-	-	5	1	-	1	-	-	2	-	-	-	4	6
Pertussis - Coqueluche	033	659	510	707	-	1	1	-	1	10	4	4	4	19	18	130	124	154	90	341	82	87
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Rubella - Rubéole	056	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	1227	984	1094	9	8	9	6	6	5	23	33	23	38	19	19	236	239	211	523	330	427
Shigellosis - Shigellose	004	186	245	218	-	-	-	-	1	-	2	6	3	2	1	6	40	53	33	62	78	95
Smallpox - Variole		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	3	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	153	74	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	26	11	11	77	17	21
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	329	166	211	-	1	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	93	40	60	161	56	94
Syphilis, Other - Autres syphilis	090.092-097	501	159	190	-	-	-	-	-	-	1	4	2	-	2	4	45	30	41	379	78	82
Tetanus - Tetanos	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018																					
Tularemia - Tularémie		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	38	23	24	-	-	-	-	-	-	3	1	1	1	-	2	15	19	8	51	19	19
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	115	79	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viral Hemorrhagic Fevers - Fièvres hémorragiques virales																						
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4

(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated

(3) Excludes Typhoid 002.0

* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for CIDPC (formerly LCDC) surveillance purposes only.

— May not represent national total if data from the provinces/territories are incomplete.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4

(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun microorganisme causal n'a été isolé

(3) Sauf typhoïde 002.0

* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du CPCMI (anciennement LLCM).

— Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des provinces/territoires sont incomplètes.

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) (fin)
New Cases Report from 1st January to 31 March 2006 - Nouveaux cas déclarés du 1er janvier au 31 mars 2006

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoire du Nord-ouest			Nunavut		
		J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04	J-M/06 j-m/06	J-M/05 j-m/05	J-M/04 j-m/04
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
AIDS - Sida	042-044	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Anthrax/Charbon		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Brucellosis - Brucellose	023	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41*	29	33	29	40	39	36	144	137	174	311	278	423	2	-	3	-	-	1	..	..	..
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	-	-	53	229	307	-	-	-	-	2	4	8	1	14	..	..	..
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	1111	980	1055	807	984	828	2659	2141	2177	2274	2304	2349	34	43	38	164	141	129	..	..	..
Cholera - Cholera	001	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	0461	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	6	-	5	3	11	4	8	15	18	27	18	33	1	-	-	-	-	-	..	..	..
Cyclospora - Cyclospora		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	2	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Giardiasis - Giardiase	007.1	28	18	20	18	31	41	66	124	122	151	165	158	1	2	1	1	1	6	..	..	..
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	423	222	270	207	154	128	520	321	301	246	299	243	3	6	7	40	6	30	..	..	..
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	-	-	-	1	3	-	-	-	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	3200.0,038.41*	-	-	3	1	2	4	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus	480.8	-	-	-	-	1	-	..	..	..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	3	4	3	2	9	3	14	6	23	20	18	14	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	2	-	-	5	1	2	8	11	11	9	14	10	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Hepatitis C - Hépatite C		64	108	142	171	191	220	198	374	428	671	695	851	9	9	6	6	2	13	..	..	..
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034.035,670	3	-	3	28	10	2	44	57	35	57	37	49	-	-	-	-	2	-	..	..	..
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	16	36	19	17	20	11	80	89	100	97	100	95	-	1	-	6	1	-	..	..	..
Laboratory-Confirmed Influenza - Grippe confirmée en laboratoire		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Legionellosis - Legionellose	482.41	-	1	1	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Leprosy - Lepre	030	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Malaria - Paludisme	084	2	-	1	1	-	-	4	6	6	6	7	9	-	-	-	-	-	1	..	..	..
Measles - Rougeole	055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Meningococcal Infections - Infections a méningocoques	036	1	4	-	1	-	2	2	5	2	8	14	8	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Mumps - Oreillons	072	2	1	1	-	1	-	3	5	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Pertussis - Coqueluche	033	4	10	18	41	50	125	59	137	79	64	50	163	3	-	-	-	3	-	..	..	..
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Rubella - Rubéole	056	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Salmonellosis - Salmonellose (3)	003	39	26	28	27	15	32	144	140	179	180	168	160	-	-	1	2	-	-	..	..	..
Shigellosis - Shigellose	004	3	5	3	4	12	3	17	36	32	56	52	43	-	1	-	-	-	-	..	..	..
Smallpox/Variole		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Congenital - Syphilis, congenitale	090	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente recente	092	-	1	-	1	-	-	11	4	-	38	40	53	-	-	1	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique recente	091	4	4	3	-	-	-	42	27	4	29	37	46	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	10	14	13	2	-	-	13	14	35	51	17	13	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Tetanus - Tetanos	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Tularemia - Tularémie		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Typhoid - Typhoïde	002.0	-	-	-	-	-	-	2	2	-	9	9	8	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	5	7	6	4	7	-	17	11	17	19	14	16	-	-	-	-	1	-	..	..	..
Viral Hemorrhagic Fevers - Fièvres hémorragiques virales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	..	..	..

SYMBOLS

.. Not reportable
.. Not available
- No cases reported

SIGNES

.. À déclaration non obligatoire
.. Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE

Division of Surveillance and Risk Assessment
Centre for Infectious Disease Prevention and Control
Public Health Agency of Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE

Division de la surveillance et de l'évaluation des risques
Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
Agence de santé publique du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

J-M/06 = January to March 2006; J-M/05 = January to March 2005; J-M/04 = January to March 2004; j-m/06 = janvier à mars 2006; j-m/05 = janvier à mars 2005; j-m/04 = janvier à mars 2004.

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Public Health Agency of Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere. Copies of the report or supplements to the CCDR can be purchased through the Member Service Centre of the Canadian Medical Association.

Nicole Beaudoin
Editor-in-Chief
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the
Editor-in-Chief
Public Health Agency of Canada
Scientific Publication and Multimedia Services
120 Colonnade Rd, A.L. 6702A
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $110 (plus applicable taxes) in Canada; $147 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 41190522

© Minister of Health 2006

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. L'Agence de santé publique du Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs. Pour acheter des copies du RMTC ou des suppléments au rapport, veuillez communiquer avec le Centre des services aux membres de l'Association médicale canadienne.

Nicole Beaudoin
Rédactrice en chef
(613) 957-0841

Kim Hopkinson
Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à
Rédactrice en chef
Agence de santé publique du Canada
Section des publications scientifiques et services multimédias, 120, chemin Colonnade, I.A. 6702A
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 110 $ (et frais connexes) au Canada; 147 $ US à l'étranger.

On peut aussi avoir acces électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à
<http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 41190522

© Ministre de la Santé 2006